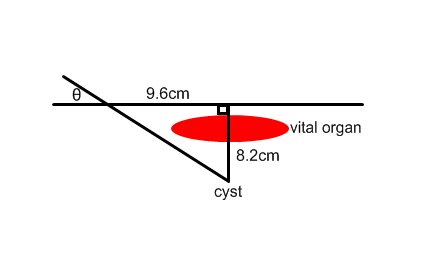
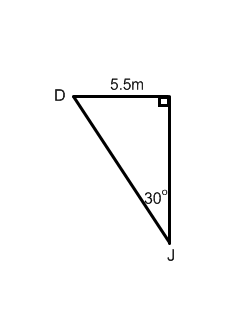
1. Pour éviter un organe, un chirurgien vise un laser à un angle avec la peau du patient pour guérir un kyste. Le kyste se trouve 8,2cm directement en bas de la surface de la peau, et le laser est à une distance de 9,6cm.

a) À quel angle θ le chirurgien devrait-il positionner le laser vers la surface de la peau ?

b) Quelle distance le rayon du laser traverse-t-il avant de toucher le kyste ?



2. Pendant un jeu de football, Josh a le football et il est en face de la ligne de but. Son receveur, David, est sur la ligne de but, 5,5m à la gauche de Josh à un angle de 30o.

a) Quelle distance Josh doit-il lancer le football pour que David puisse l’attraper ?

b) Quelle distance Josh devrait-il courir en ligne droite s’il veut transporter le football lui-même à la ligne de but ?

3. Une arbre a une ombre de 42m quand les rayons du soleil font un angle de 38o avec le sol. Quelle est la hauteur de l’arbre ?

4. Pour atterrir sain et sauf, l’angle de l’approche d’un avion avec la piste d’un aéroport doit être moins que 10o. Un avion s’approche à Pearson à une altitude de 850m. Il se trouve d’une distance horizontale de l’aéroport de 5 km. Est-ce que l’avion peut atterrir sain et sauf ?

5. Une échelle qui mesure 5m est penchée contre un mur à une hauteur de 4,2m. Quel l’angle fait l’échelle avec le sol ?

6. Ron construit une rampe qui monte à un angle de 12o. La hauteur de la rampe est 0,5m. Quelle est la longueur de la rampe ?

7. Une échelle qui mesure 10m est penchée contre un mur et elle fait un angle de 70o avec le sol. Est-ce que l’échelle atteindra une fenêtre sur le mur qui se trouve 7,5m au-dessus du sol ?

8. Sally est à une distance de 60m d’un édifice. L’angle d’élévation vers le haut de l’édifice est 48o, et l’angle d’élévation au sommet d’une antenne qui est sur le toit de l’édifice est 56o.

a) Quelle est la hauteur de l’édifice ?

b) Quelle est la hauteur de l’antenne ?

9. Anne se trouve exactement au milieu de deux arbres qui sont séparées par 40m. L’angle d’élévation de ses yeux au sommet d’une des arbres est 65o, et l’angle d’élévation de ses yeux au sommet de l’autre arbre est 50o. Si Anne mesure 1,5 m trouve la hauteur de chaque arbre.

10. Un phare se situe sur une colline qui a une hauteur de 100m. Paul regarde le phare et il trouve que l’angle d’élévation au bas du phare est 30o, et l’angle d’élévation au sommet du phare est 60o. Quelle est la hauteur du phare ?